

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/009168 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61M 15/00

(74) Anwälte: RIEDER, Hans-Joachim usw.; Rieder & Partner, Corneliusstrasse 45, 42329 Wuppertal (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006942

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juni 2003 (30.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

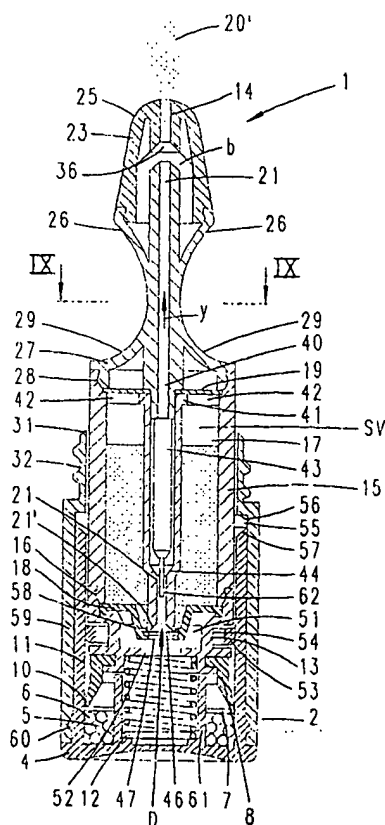
(30) Angaben zur Priorität:
102 33 150.2 22. Juli 2002 (22.07.2002) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MANUAL INHALATOR FOR POWDERED SUBSTANCES

(54) Bezeichnung: HANDBETÄTIGBARER INHALATOR FÜR PULVERFÖRMIGE SUBSTANZEN



(57) Abstract: The invention relates to a manual inhalator (1) for powdered substances, particularly medicinal substances, in which a given dispensing amount (20') of a stored amount (20) of said substance separates in a dosage chamber (D) located upstream from a discharge duct (21) so as to be dispensed in an airborne manner from a mouthpiece opening (14) at the end (b) of the discharge duct (21). A piston (8) which generates the dispensing airflow forms a storage chamber (SV) for the substance and the dosage chamber (D) along with a hollow space (17) of the shaft (15) thereof. Negative pressure created during the return stroke of the piston (8) opens the dosage chamber (D) towards the storage amount (20) of the substance. The bottom of the dosage chamber (D) is formed by an air-permeable membrane. In order to create a powerful airflow which conveys the powdered substance in a finely dispersed manner, the airflow volume resulting from the movement of the piston is more than one hundred times but less than six hundred times greater than the volume of the dosage chamber (D).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen handbetätigbaren Inhalator (1) für pulverförmige Substanzen, insbesondere medikamentöse Substanzen, bei welchem sich bei der Handbetätigung eine bestimmte Ausgabemenge (20') aus einer Substanzen-Vorratsmenge (20) in einer Dosierkammer (D) vor einem Austragskanal (21) abteilt zwecks luftgetragener Ausgabe aus einer Mundstücköffnung (14) am Ende (b) des Austragskanals (21), wobei ein den Ausgabe-Luftstrom erzeugender Kolben (8) mit einem Hohlraum (17) seines Schaftes (15) eine Substanzen-Vorratskammer (SV) und die Dosierkammer (D) bildet, wobei ein beim Rückhub des Kolbens (8) erzeugter Unterdruck die Dosierkammer (D) zur Substanzen-Vorratsmenge (20) hin öffnet, und wobei weiter der Boden der Dosierkammer (D) von einer luftdurchlässigen Membran gebildet ist, und schlägt zur Bildung eines kraftvollen, die pulverförmige Substanz fein verteilt transportierenden Luftstroms vor, dass das aus der Kolbenbewegung resultierende Luftstrom-Volumen mehr als das Hundertfache des Volumens der Dosierkammer (D) beträgt, aber weniger als das Sechshundertfache.